

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Betonárna TBG METROSTAV

Hodkovická ul., 252 50 Vestec



Oznamovatel	PSK TUZAR s.r.o., Ostrovského 971/11, 150 00 Praha 5 – Smíchov, IČ: 256 04 678
Název stavby	Betonárna TBG METROSTAV, Hodkovická ul., 252 50 Vestec
Důvod zpracování studie	Vyhodnocení vlivu záměru na kvalitu venkovního ovzduší v zájmové oblasti
Umístění stavby	Pozemek parc. č. 195/9 a 197/160 v katastrálním území Vestec u Prahy [781029] Obec Vestec [513458], okres Praha-západ, Středočeský kraj
Datum vydání	29. května 2026
Zpracovatel	Ing. Martin Vejr, Křešínská 412, 262 23 Jince
Tel.	607 863 335
E-mail	vejrmartin@gmail.com
Autorizace	č.j. 1121/740/04 z 13. 7. 2004, č.j. 2480/820/07/DK z 25. 6. 2007 a č.j. 990/780/11/AK z 15. 4. 2011

Obsah	strana
1 ÚVOD	3
2 PODKLADY	4
3 STRUČNÝ POPIS ZÁMĚRU A SITUAČNÍ VAZBY	4
4 STÁVAJÍCÍ IMISNÍ SITUACE	6
5 VYBRANÉ KLIMATICKÉ FAKTORY	7
6 EMISE	8
6.1 Technologické zdroje emisí	8
6.2 Související automobilová doprava	10
7 ZPŮSOB MODELOVÁNÍ IMISNÍ SITUACE	12
8 IMISNÍ LIMIT	12
9 ZVÁŽENÍ NEJISTOT	14
10 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ MODELOVÁNÍ	14
10.1 Zhodnocení imisních koncentrací částic PM ₁₀	14
10.2 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého	15
10.3 Zhodnocení imisních koncentrací benzenu	16
10.4 Zhodnocení imisních koncentrací benzo[a]pyrenu	16
11 POROVNÁNÍ S BAT A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ PRO ELIMINACI Vlivu provozu betonárny na kvalitu venkovního ovzduší	17
12 KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ	18
13 ZÁVĚR	19
14 ÚDAJE O ZPRACOVATELI ROZPTYLOVÉ STUDIE	20

Přílohy:

- 1) Situace s umístěním referenčních bodů
- 2) Grafické znázornění příspěvků k imisním koncentracím

1 ÚVOD

Tato rozptylová studie hodnotí vliv realizace záměru „Betonárna TBG METROSTAV“, na kvalitu venkovního ovzduší v zájmové oblasti a je přílohou oznámení zpracovaného podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Záměrem je realizace horizontální betonárny s válcovým pětikomorovým zásobníkem kameniva osazeným na nosné ocelové konstrukci. Cementové hospodářství je tvořeno čtyřmi jednokomorovými sily o objemu 80 m³ a dvěma jednokomorovými sily o objemu 100 m³. Vlastní technologie betonárny (silo kameniva, míchačka a sila na cement) bude opatřena obvodovým architektonickým „závojem“ proměnlivé výšky ze svislých ocelových uzavřených tenkostěnných profilů v barvách a logem TBG.

Betonárna bude umístěna v komerční zóně Vestec, na pozemcích parc. č. 195/9 a 197/160 v katastrálním území Vestec u Prahy [781029] v obci Vestec [513458].

Předpokládaná roční produkce betonárny je 80 000 m³ za rok, tj. cca 200 tis. t vyrobené betonové směsi za rok. Předpokládaná průměrná denní produkce betonu je 200 m³/den (výjimečně až 400 m³/den). Předpokládaná špičková výroba betonu 80 m³/hod. Je uvažován dvousměnný provoz betonárny, 250 pracovních dnů za rok. Vyhodnocení vlivu provozu je provedeno pro maximální denní produkci až 400 m³ vyrobené betonové směsi za den. Při běžném provozu bude denní produkce podstatně nižší.

Betonárna bude sloužit pro výrobu transportbetonu a betonových směsí dle receptur provozovatele. Transport vstupních surovin (kamenivo, písek, cement) do betonárny bude zajištěn v průměru 15 těžkými nákladními vozidly za den. Doprava pro návoz surovin bude směřována z Pražského okruhu po Vestecké spojnici, ul. Vídeňskou (silnice II. třídy č. 603) a ul. Hodkovickou (silnice III. třídy č. 10114). Expedici vyrobeného betonu odběratelům bude zajišťovat v průměru 27 autodomíchávačů s betonem za den, při výjimečné maximální denní produkci až 45 autodomíchávačů za den. Doprava zajišťující expedici betonu bude směřována po ul. Hodkovické (silnice III. třídy č. 10114) a dále směrem na ul. Vídeňskou (silnice II. třídy č. 603) a Vesteckou spojkou na Pražský okruh (50 % dopravy) nebo na Hodkovice, Zlatníky, Dolní Břežany (50 % dopravy – dle cílového místa odběratelů vyrobeného betonu).

Předmětem rozptylové studie je zhodnocení vlivu realizace záměru „Betonárna TBG METROSTAV“ na imisní situaci v zájmové oblasti. Z provozu betonárny budou do venkovního ovzduší emitovány zejména tuhé znečišťující látky, resp. částice PM₁₀ a PM_{2,5}. Z provozu související automobilové dopravy budou do ovzduší emitovány zejména oxidy dusíku, částice PM₁₀ a PM_{2,5}, benzen, benzo[a]pyren. Pro tyto znečišťující látky je rozptylová studie řešena.

Použitý výpočtový model SYMOS'97 je referenční metodikou pro modelování dle vyhlášky MŽP č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, v platném znění. Rozptylová studie je zpracována v souladu s Metodickým pokynem odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií a v souladu s přílohou č. 15 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění.

Přírůstky imisních koncentrací jsou ve studii porovnávány se stávající úrovní znečištění a imisními limity uvedenými v příloze č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, tak, aby bylo možné provést komplexní popis vlivů na ovzduší a odhad významnosti řešených zdrojů znečišťování ovzduší.

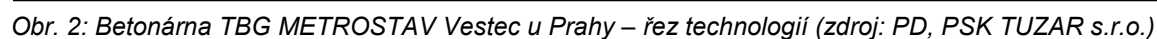
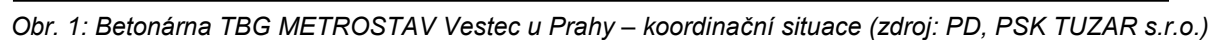
2 PODKLADY

Rozptylová studie je zpracována s využitím následujících podkladů:

- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška MŽP č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MŽP č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,
- Mapa pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací v síti 1 x 1 km, www.chmi.cz,
- Výpočtový program SYMOS 97,
- Výpočtový program MEFA,
- Materiál United States Environmental Protection Agency (US EPA) "Compilation of Air Pollutant Emission Factors – AP42" (EPA-AP42), emisní faktory, prvně vydaný v roce 1972, aktuální verze,
- US EPA AP42 – kapitola 13.2.1 "Emisní faktory pro zpevněné vozovky", leden 2011,
- Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší,
- Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12, odst. 1, písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší,
- Betonárna TBG METROSTAV, popis a technické parametry záměru, PSK TUZAR s.r.o., Ostrovského 971/11, 150 00 Praha 5 – Smíchov, květen 2026,
- Pětileté průměry 2020 - 2024, grafické znázornění imisních koncentrací v ČR, ČHMÚ, 2025,
- Program zlepšování kvality ovzduší zóna Střední Čechy – CZ02, Ministerstvo životního prostředí, aktualizace 2020,
- Podpůrná opatření k programům zlepšování kvality ovzduší, Ministerstvo životního prostředí, srpen 2024,
- Situace širších vztahů, situační výkresy,
- Místní šetření v zájmové lokalitě,
- Vlastní archiv zpracovatele rozptylové studie.

3 STRUČNÝ POPIS ZÁMĚRU A SITUAČNÍ VAZBY

Záměrem je realizace horizontální betonárny s válcovým pětikomorovým zásobníkem kameniva osazeným na nosné ocelové konstrukci. Cementové hospodářství je tvořeno čtyřmi jednokomorovými sily o objemu 80 m³ a dvěma jednokomorovými sily o objemu 100 m³. Vlastní technologie betonárny (silo kameniva, míchačka a sila na cement) bude opatřena obvodovým architektonickým "závojem" proměnlivé výšky ze svislých ocelových uzavřených tenkostěnných profilů v barvách a logem TBG (viz vizualizace na titulní straně této studie a dále v samostatné příloze oznámení).



Kamenivo bude zaváženo do podzemního přijímacího zásobníku a odtud bude dopravováno pomocí dvou vibračních podavačů do vstupní násypky korečkového elevátoru. Kamenivo z elevátoru je dopravováno vynášecím pásovým dopravníkem na otočný rozdělovací pás, kde dochází k rozřídění jednotlivých frakcí kameniva do příslušných komor zásobníku kameniva.

Vážení kameniva je prováděno v zásobníkové váze umístěné pod zásobníkem kameniva. Kamenivo je do váhy dopravováno segmentovými uzávěry. Z váhy je kamenivo dávkováno přes segmentový uzávěr do zavážecího skipového vozíku.

Cementové hospodářství je tvořeno čtyřmi jednokomorovými sily o objemu 80 m³ a dvěma jednokomorovými sily o objemu 100 m³. Součástí každého silu je integrovaná trubková ocelová konstrukce. Sila byla dále doplněna podle platného nařízení vlády pro skladování sypkých hmot o nové prachové filtry s regenerací stlačeným vzduchem, pojistné přetlakové a podtlakové klapky, motýlkové podsilové uzavírací klapky s ručním ovládáním, čeřením, limitním a kontinuálním snímáním množství materiálu v silech. Cement a popílek je dávkován do váhy cementu pomocí trubkových šnekových dopravníků fy WAM Modena.

Mísicí jádro je vybaveno planetovou míchačkou s vířivým mícháním PMPRE 3000/2000 fy PEMAT. Přesné dávkování jednotlivých složek je řešeno pomocí tenzometrických vah. Váhy vody jsou řešeny jako jednokomorové. Mísicí jádro je osazeno dvěma jednokomorovými váhami vody pro dávkování čisté a kalové vody zvlášť. Betonárna je vybavena dvěma jednokomorovými váhami pro dávkování tekutých přísad do betonu. Plně automatizované řízení výrobního procesu je zajišťováno řídicím programem ME 30 fy Martek.

Předpokládaná roční produkce betonárny je 80 000 m³, tj. cca 200 tis. t za rok. Předpokládaná průměrná denní produkce betonu je 200 m³/den (výjimečně až 400 m³/den). Předpokládaná špičková výroba betonu 80 m³/hod.

Vyrábět se budou betonové směsi o pevnostních třídách C-15 až C 50/60. Výrobky jsou určeny pro konstrukce pozemních, inženýrských a dopravních staveb, betonované na staveništi a pro prefabrikované konstrukční dílce. Betony jsou vyráběny dle současných platných norem ČSN EN 206+A2:2021 a ČSN P 73 2404:2021 v souladu s ustanoveními zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích.

Širší vztahy v zájmovém území

Nejbližší obytná zástavba se nachází východním směrem ve vzdálenosti 295 m od hranice areálu betonárny. Jedná se o rodinný dům č.p. 186 v ul. Hodkovické ve Vestci u Prahy. Další rodinné domy ve Vestci u Prahy jsou ve vzdálenosti 420 – 520 m. Západním směrem za Pražským okruhem se nachází rodinný dům č.p. 59 v Hodkovicích u Zlatníků ve vzdálenosti 480 m.

4 STÁVAJÍCÍ IMISNÍ SITUACE

Z následujícího obrázku a přehledu jsou patrné hodnoty pětiletých průměrů imisních koncentrací, které jsou uvedeny na webu Českého hydrometeorologického ústavu. Jedná se o mapu pětiletých průměrů imisních koncentrací z let 2020 – 2024 v síti 1 x 1 km.

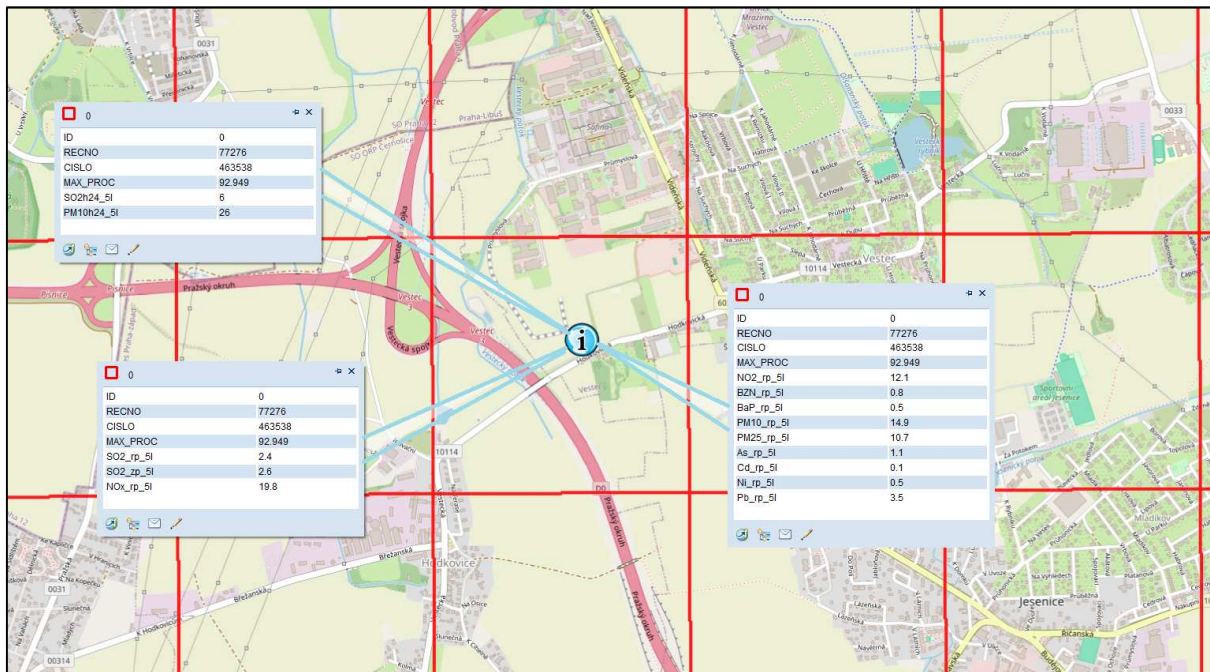
Na základě dostupných informací můžeme odhadnout stav imisního pozadí v oblasti následovně:

- částice PM ₁₀ - 36. hodnoty nejvyšší denní koncentrace:	26 µg/m ³
- částice PM ₁₀ – průměrná roční koncentrace:	14,9 µg/m ³
- částice PM _{2,5} – průměrná roční koncentrace:	10,7 µg/m ³
- oxid dusičitý (NO ₂) – maximální hodinová koncentrace*:	80 µg/m ³
- oxid dusičitý (NO ₂) – průměrná roční koncentrace:	12,1 µg/m ³
- benzen – průměrná roční koncentrace:	0,8 µg/m ³

- benzo[a]pyren (B[a]P) – průměrná roční koncentrace:

0,5 ng/m³

* odborný odhad dle výsledků měření na imisních stanicích ve Středočeském kraji a v Praze



Obr. 3: Mapa pětiletých průměrných ročních koncentrací v zájmové oblasti
(zdroj: <http://portal.chmi.cz>)

5 VYBRANÉ KLIMATICKÉ FAKTORY

Klimatické podmínky jsou vedle množství emisí rozhodujícím činitelem pro rozptyl škodlivin v atmosféře. Klasifikace meteorologických situací pro potřeby výpočtu rozptylových studií se provádí podle rychlosti větru a stability přízemní vrstvy atmosféry.

Rychlost větru je udávána ve výšce 10 m nad zemí a je rozdělena do tří rychlostních tříd s třídními rychlostmi 1,7 m/s pro interval 0 - 2,5 m/s; 5 m/s pro rozmezí 2,5 - 7,5 m/s a 11 m/s pro rychlosti vyšší než 7,5 m/s.

Stabilitní klasifikace ČHMÚ se zřetelem ke znečištění atmosféry rozeznává pět tříd stability.

Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně:

I. stabilitní třída - superstabilní:

- vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba silných inverzních stavů, výskyt v nočních a ranních hodinách především v chladném půlroce, maximální rychlost větru 2 m/s.

II. stabilitní třída - stabilní:

- vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná a je doprovázena inverzními situacemi, výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku, maximální rychlost větru 3 m/s.

III. stabilitní třída - izotermní:

- projevuje se již vertikální výměna ovzduší, výskyt větru v neomezené síle, v chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

IV. stabilitní třída - normální:

- dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru se přes den v době, kdy nepanuje významně sluneční svit, společně s III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.

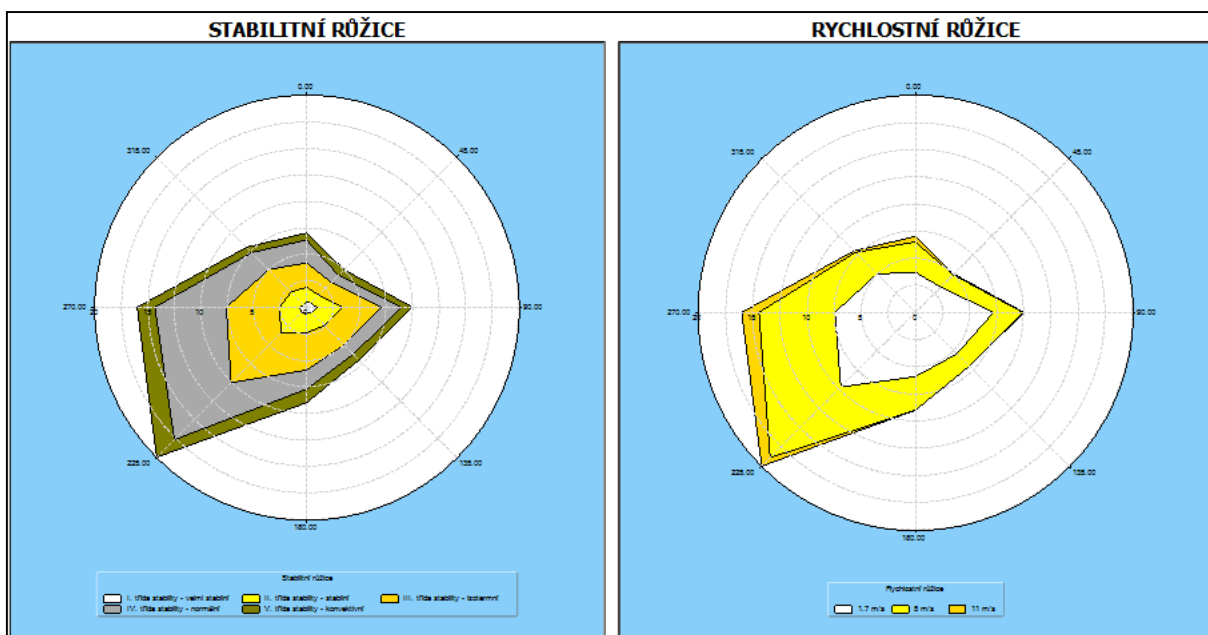
V. stabilitní třída - konvektivní:

- projevuje se vysoká turbulence ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek, výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu. Maximální rychlost větru je 5 m/s.

Odborný odhad větrné růžice pro zájmovou ve výšce 10 m nad terénem v %:

Tab. 1: Celková větrná růžice pro zájmovou lokalitu

Celková růžice										
1.70 m/s	3.7	3.3	7.2	5.4	5.9	9.69	7.4	5	18	65.59
5.00 m/s	2.79	1.61	2.7	1.61	3.1	9.21	6.99	2.8	0	30.81
11.00 m/s	0.5	0.1	0.1	0	0	1.1	1.6	0.2	0	3.6
součet	6.99	5.01	10	7.01	9	20	15.99	8	18	100



Obr. 4: Grafické znázornění větrné růžice v zájmové oblasti

6 EMISE

6.1 Technologické zdroje emisí

Zdrojem emisí je vlastní technologie betonárny (odprášení sil a manipulace se sypkými materiály). Hlavní znečišťující látkou jsou tuhé znečišťující látky (TZL).

Pro vlastní betonárnu, jakožto vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší je stanovena technická podmínka provozu, bez stanovení emisních limitů, měření emisí se neprovádí. Emise jsou stanovovány výpočtem dle platné legislativy.

Vzhledem k tomu, že měřením emisí nelze zaručit skutečný stav znečišťování ovzduší tímto zařízením, jsou pro stanovení emisí použity hodnoty emisních faktorů pro betonárny podle Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Tab. 2: Emisní faktory pro výpočet hmotnostního toku emise TZL z betonárny

Příprava betonu o projektovaném výkonu vyšším než 25 m³/den (kód 5.11. přílohy č. 2 zákona, bod 4.5. vyhlášky)

Technologické operace	E_f v g · t ⁻¹ vyrobeného betonu
	TZL
Celkový E_f průmyslové výroby betonu (při průměrné vlhkosti a dávkování surovin)	8,565

Výpočet znečišťující látky je provedeno výpočtem ze vzorce $E_z = E_f \cdot M$, kde E_f je emisní faktor a M je objem produkce betonárny.

Na základě projektované kapacity betonárny (80 000 m³/rok, tj. cca 200 tis. t/rok) a emisních faktorů byly vypočteny následující hmotnostní toky emisí do ovzduší.

Tab. 3: Hmotnostní tok emisí z modernizované betonárny při projektované výrobní kapacitě

Znečišťující látka	Hmotnostní tok emise do ovzduší
	t/rok
TZL	1,713

Pozn. Podíl částic PM₁₀ v celkové emise TZL se předpokládá 85%, podíl částic PM_{2,5} potom 60%

Záměsová voda bude v zimním období od 15. listopadu do 15. března ohřívána. Zdrojem tepla pro ohřev bude kotelná typu MK2P-zemní plyn, v níž je osazen tlakový akumulární ohříváč vody o objemu 2,5 m³ s tlakovým nízkoemisním hořákem na zemní plyn o tepelném příkonu 200 kW. Palivem pro ohříváč bude zemní plyn. Požadovaný průtok paliva pro ohříváč je cca 24,6 m³/h.

Hmotnostní tok emise NO_x ze spalování zemního plynu je 27,8 g/hod., emise budou do ovzduší vypouštěny komínem ve výšce cca 6 m nad terénem.

Popis zařízení k omezování emisí TZL

Na rámu nad míchačkou je zařízení (airbag) sloužící k odvodušnění míchačky a zachycení prachových částic při dávkování cementu a kameniva.

K zamezení prašnosti jsou sila vybavena tkaninovými filtry v provedení s automatickým odprašováním, dimenzovanými na výkon autocisterny při stáčení cementu pneumodopravou. Sila budou také vybavena měřicím zařízením a signalizací stavu naplnění sil a pojistným zařízením tlaku v silách.

Celé mísicí jádro je opláštěno a zatepleno tepelně-izolačními sendvičovými PIR panely s tloušťkou PIR jádra 40 mm pro stěnové panely a 60 mm pro střešní panely, které omezí případnou prašnost a hlučnost a výrazně zlepši celkový vzhled technologického celku. Opláštění zásobníku kameniva, je řešeno skládaným pláštěm z vnějšího trapézového plechu. Vrchlík a prostor pod zásobníkem kameniva je opláštěn skládaným pláštěm z vnějšího trapézového plechu.

Emise tuhých znečišťujících látek v areálu - emise jsou minimalizovány pravidelným čištěním a skrápěním zpevněných pojízdných ploch. Dalším opatřením ke snížení emisí do ovzduší bude omezení používání nepraného kameniva a jeho nahrazení praným kamenivem.

6.2 Související automobilová doprava

Pro výpočet emisních vydatností dopravních zdrojů bylo použito emisních faktorů generovaných programem MEFA 13. Program MEFA 13 navazuje na freewareovou verzi programu na výpočet emisních faktorů (MEFA 02) a program MEFA 06.

Do výpočtu emisí byl dále zahrnut vliv víceemisí ze studených startů a dále emise pro případ popojíždění. Vozidla odjíždějící z parkovišť a manipulační plochy nákladních automobilů pro zásobování se studeným motorem emitují do ovzduší větší množství emisí oproti vozidlům příjíždějícím, se zahřátým motorem.

Dále je ve výpočtech vlivu vyvolané automobilové dopravy na kvalitu venkovního ovzduší zohledněna resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Resuspenze představuje významný příspěvek ovlivňující celkovou koncentraci suspendovaných částic v ovzduší.

Pro výpočet emise prachových částic lze využít metodiku stanovenou organizací United States Environmental Protection Agency (dále jen „US EPA“) – Metodika EPA 42. Pro výpočet emise prachových částic na zpevněných komunikacích lze využít metodiku 13.2.1 Paved Roads (www.epa.org).

Výpočet je dán empirickým vzorcem: $E = [k (sL)^{0.91} \times (W \times 1,1)^{1.02}] (1 - P/4N)$

Kde: E = emisní faktor (g/km ujetý vozidlem)

k = násobitel závislý na velikosti řešené frakce (g/km ujetý vozidlem)

sL = zátěž povrchu silnice prachovými částicemi (g/m²)

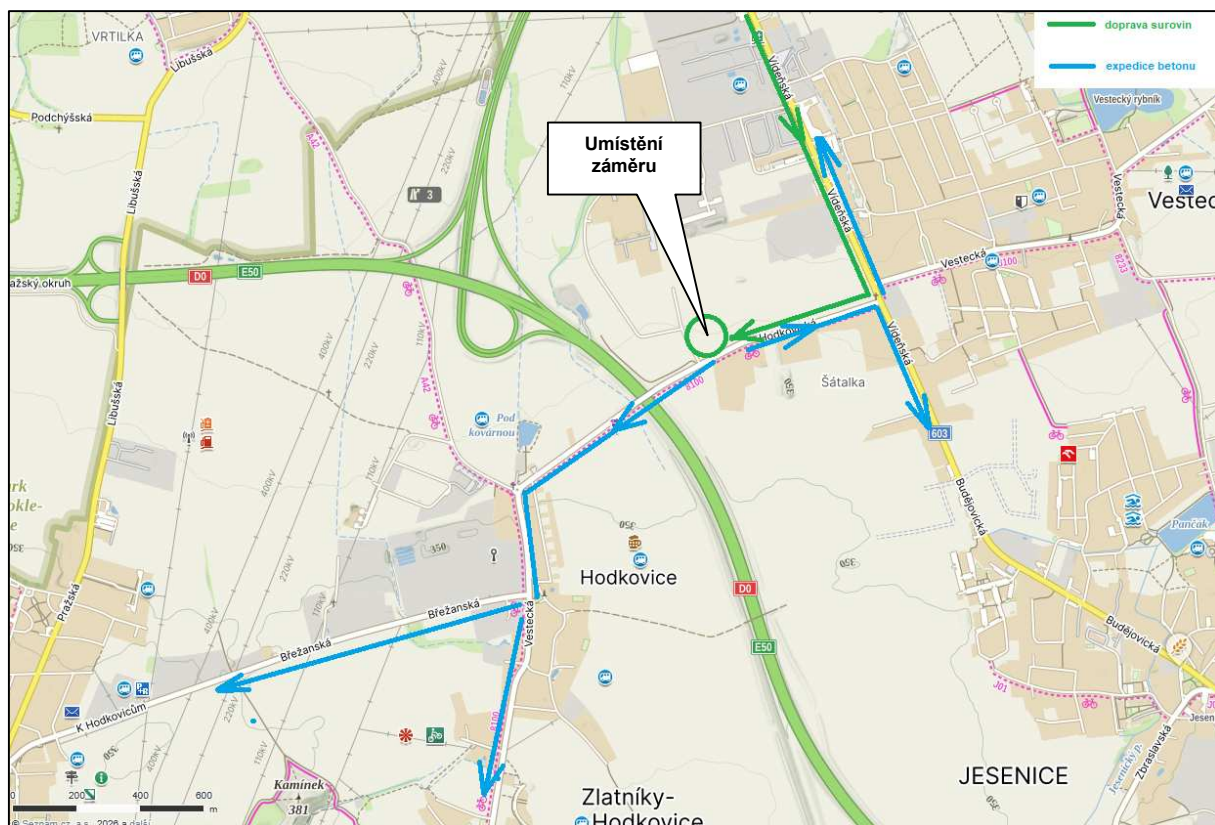
W = průměrná hmotnost vozidla (t)

P = počet dnů s úrovní srážek ≥ 1mm z celkového počtu dnů N

Na základě výše uvedeného výpočtu byl při modelování imisních příspěvků použit emisní faktor 0,5416 g/km ujetý těžkým nákladním vozidlem připadající na sekundární prašnost způsobenou znovuvzvičením částic při pojezdech automobilů.

Transport vstupních surovin (kamenivo, písek, cement) do betonárny bude zajištěn v průměru 15 těžkými nákladními vozidly za den. Doprava pro návoz surovin bude směřována z Pražského okruhu po Vestecké spojnici, ul. Vídeňskou (silnice II. třídy č. 603) a ul. Hodkovickou (silnice III. třídy č. 10114). Expedici vyrobeného betonu odběratelům bude zajišťovat v průměru 27 autodomíchávačů s betonem za den, při výjimečné maximální denní produkci až 45 autodomíchávačů za den. Doprava zajišťující expedici betonu bude směřována po ul. Hodkovické (silnice III. třídy č. 10114) a dále směrem na ul. Vídeňskou (silnice II. třídy č. 603) a Vesteckou spojkou na Pražský okruh (50 % dopravy) nebo na Hodkovice, Zlatníky, Dolní Břežany (50 % dopravy – dle cílového místa odběratelů).

Dopravní trasy související automobilové dopravy zajišťující dovoz vstupních surovin a expedici vyrobeného betonu jsou patrné z následujícího obrázku.



Obr. 5: Dopravní trasy související automobilové dopravy (zdroj: mapy.com)

V následující tabulce jsou uvedeny emisní vydatnosti automobilové dopravy na hlavních liniových zdrojích v zájmové oblasti. Emise jsou vypočteny na základě predikovaných vyvolaných pojezdů automobilů a na základě emisních faktorů včetně zahrnutí emise z resuspenze prachových částic. Na ostatních navazujících komunikacích neuvedených v tabulce budou emise již podstatně nižší, adekvátní rozpadu dopravy. Nicméně ve výpočtu imisních příspěvků jsou tyto komunikace zahrnuty.

Tab. 4: Emisní vydatnosti automobilové dopravy na liniových zdrojích – provoz betonárny

Zdroj emisí	Emise NO _x g/s/m	Emise PM ₁₀ g/s/m	Emise PM _{2,5} g/s/m	Emise BZN g/s/m	Emise B[a]P μg/s/m
Areálové komunikace	0,00000516	0,00000113	0,00000039	0,0000000387	0,0000000345
Hodkovičská	0,00000226	0,00000056	0,00000019	0,0000000195	0,0000000175

Plošný zdroj - emise z prostoru parkovišť, odstavných a manipulačních ploch v areálu betonárny

Plošný zdroj představují parkovací plochy pro osobní automobily v areálu betonárny a odstavné plochy pro nákladní automobily zajišťující transport cementu, vstupních surovin pro výrobu betonu (kamenivo, písek) a vyrobeného betonu. Parkování osobních automobilů (8 stání) je realizováno v rámci zpevněných ploch na vyznačených místech v areálu betonárny. Odstavné plochy pro nákladní automobily (7 stání) jsou v taktéž v areálu betonárny. Intenzita dopravy na těchto odstavných a parkovacích plochách je uvedena v předchozí kapitole. Pro výpočet emisí z prostoru parkoviště osobních automobilů a manipulačních a odstavných ploch pro nákladní automobily byly použity emisní faktory uvedené výše, včetně zohlednění víceemisí ze studených startů, emisí pro případ popojíždění a resuspenze tuhých znečišťujících látek. Emise z plošných zdrojů jsou uvedeny v následující tabulce (zohledněny pojezdy pro nárazový maximální výkon betonárny).

Tab. 5: Emisní vydatnosti z plošných zdrojů znečišťování ovzduší

Zdroj	Emise NO _x		Emise PM ₁₀		Emise benzenu		Emise B[a]P	
	[g.s ⁻¹]	[kg.r ⁻¹]	[g.s ⁻¹]	[kg.r ⁻¹]	[g.s ⁻¹]	[kg.r ⁻¹]	[mg.s ⁻¹]	[g.r ⁻¹]
Parkovací stání a odstavné plochy pro NA	0,00516	81,42	0,00113	17,79	0,000039	0,611	0,000034	0,549

7 ZPŮSOB MODELOVÁNÍ IMISNÍ SITUACE

Pro modelování imisních koncentrací znečišťujících látek byl použit program SYMOS'97 verze 2006, který umožňuje výpočet maximálních hodinových, nejvyšších denních i průměrných ročních imisních koncentrací. Výpočet je proveden pro částice PM₁₀ a PM_{2,5}, oxid dusičitý, benzen a benzo[a]pyren.

Modelování imisních příspěvků pro grafický list je provedeno v pravidelné síti 4 503 referenčních bodů s krokem 20 m ve směru osy X a 10 m ve směru osy Y. Výpočet imisních koncentrací znečišťujících látek je proveden jako samostatný příspěvek provozu řešeného záměru ke stávající imisní situaci v oblasti. Grafické výstupy uvedené v přílohách této studie znázorňují příspěvky k průměrným ročním a maximálním krátkodobým imisím znečišťujících látek. Při volbě referenčních bodů byla zvolena výška 1,5 m nad terénem (dýchací zóna). Dále byl proveden výpočet imisních koncentrací v referenčních bodech umístěných mimo výpočtovou síť v místech nejbližší obytné zástavby. Jedná se o pět referenčních bodů. Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 této studie.

RB 1 – rodinný dům č.p. 59, ul. Vestecká, parc. č. st. 73, k.ú. Hodkovice u Zlatníků

RB 2 – rodinný dům č.p. 186, ul. Hodkovická, parc. č. st. 285, k.ú. Vestec u Prahy

RB 3 – rodinný dům č.p. 181, ul. Hodkovická, parc. č. st. 303, k.ú. Vestec u Prahy

RB 4 – rodinný dům č.p. 138, ul. Vídeňská, parc. č. st. 63, k.ú. Vestec u Prahy

RB 5 – rodinný dům č.p. 43, ul. Vídeňská, parc. č. st. 52, k.ú. Vestec u Prahy

8 IMISNÍ LIMIT

Posouzení vlivu zdrojů emisí na kvalitu ovzduší je možné provést přepočtem jeho emisních vydatností na imisní koncentrace a porovnat imisní koncentrace s imisními limity, které jsou stanoveny v příloze č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb.

Tab. 6: Imisní limity podle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb.

1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Povolený počet překročení v kalendářním roce
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	10 mg.m^{-3}	0
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Částice PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0
Olovo ²⁾	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0

Vysvětlivky:

1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.

2) V částicích PM₁₀.

2. Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října - 31. března)	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxidy dusíku ¹⁾	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Vysvětlivka:

1) Součet objemových poměrů (ppbv) oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého.

3. Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM₁₀ vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu
Arsen	1 kalendářní rok	6 ng.m^{-3}
Kadmium	1 kalendářní rok	5 ng.m^{-3}
Nikl	1 kalendářní rok	20 ng.m^{-3}
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 ng.m^{-3}

4. Imisní limity pro troposférický ozon

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Povolený počet překročení v kalendářním roce
Ochrana zdraví lidí ¹⁾	maximální denní osmihodinový průměr ²⁾	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$	25 ³⁾
Ochrana vegetace ⁴⁾	AOT40 ⁵⁾	18000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}^{6)}$	0

Vysvětlivky:

1) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 3 kalendářní roky.

2) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr je připsán dni, ve kterém končí, první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.

3) V případě dodržení imisního limitu při maximálním počtu překročení v zóně nebo aglomeraci je třeba usilovat o dosažení nulového počtu překročení.

4) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 5 kalendářních let.

5) AOT40 znamená součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (= 40 ppb) a hodnotou 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý den mezi 08:00 a 20:00 SEČ, vypočtený z hodinových hodnot v letním období (1. května - 31. července).

6) V případě dodržení imisního limitu v zóně nebo aglomeraci ve výši 18000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$ je třeba usilovat o dosažení imisního limitu ve výši 6000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$.

5. Národní cíl snížení expozice

Znečišťující látka	Doba průměrování	Cíl
PM _{2,5}	klouzavý průměr za 3 kalendářní roky	18 $\mu\text{g.m}^{-3}$

9 ZVÁŽENÍ NEJISTOT

Hodnocení výsledků a závěrů rozptylové studie je vždy spojeno s určitými nejistotami.

V případě hodnocení záměru „Betonárna TBG METROSTAV, Hodkovická ul., 252 50 Vestec“ z hlediska ovlivnění kvality ovzduší v zájmové oblasti lze nejistoty vyjmenovat takto:

1. Klimatické vstupní údaje jsou zprůměrované hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečný průběh meteorologických charakteristik v daném určitém roce se může od průměru značně lišit (např. větrná růžice nebo výskyt inverzí).
2. Nedostatečná znalost současného imisního pozadí v hodnocené lokalitě. Pozadové koncentrace byly stanoveny na základě odborného odhadu a zejména z map pětiletých průměrných ročních koncentrací publikovaných na webu ČHMÚ (2020 - 2024).
3. Spolehlivost vypočtených imisních koncentrací použitým rozptylovým modelem. Základem metodiky je matematický model, který již svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsat všechny děje v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Proto jsou i vypočtené výsledky nutně zatížené jistou chybou a nedají se interpretovat zcela striktně.
4. Metodika výpočtu znečištění nepočítá s pozadovým znečištěním ovzduší. Veškeré vypočtené výsledky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu.
5. Nejistota tkvící v hodnotách vstupních údajů výpočtu. Celkově byl při výpočtu emisí použit konzervativní způsob, který skutečnou emisi z důvodu předběžné opatrnosti nadhodnocuje (výpočet emisí pro provozní i dopravní špičku).
6. Nejistota hodnot emisních faktorů.

10 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ MODELOVÁNÍ

Při výpočtu imisních koncentrací byly použity údaje o poloze zdrojů emisí, o jejich emisních vydatnostech, maximálních výkonech a větrné růžici. Pro výpočet očekávaných imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší byl použit matematický model SYMOS 97. Jedná se o referenční metodu pro zpracování rozptylových studií, umožňující odhad znečištění ovzduší z většího počtu bodových, liniových a plošných zdrojů. Výpočet imisních koncentrací je proveden pro částice PM_{10} a $PM_{2,5}$, oxid dusičitý, benzen a benzo[a]pyren, jako samostatný příspěvek posuzovaného záměru ke stávajícímu znečištění venkovního ovzduší v zájmové oblasti. Vypočtené imisní příspěvky imisních koncentrací z řešených zdrojů studie porovnává se stávající úrovní znečištění a platnými imisními limity.

10.1 Zhodnocení imisních koncentrací částic PM_{10}

V případě **nejvyšších denních imisí částic PM_{10}** činí platný imisní limit $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, jehož překračování je legislativně povoleno 35 krát za rok. To znamená, že ke splnění imisního limitu postačuje, aby 36. hodnota nejvyšší denní imise byla nižší než hodnota limitu $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V zájmové oblasti jsou nejvyšší denní imise částic PM_{10} dle dostupných informací $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit tak není překračován. Výsledné hodnoty modelování příspěvku provozu řešeného záměru k nejvyšším denním imisním koncentracím činí až $29,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v místě nejbližší obytné zástavby. Vypočtené imisní příspěvky nezpůsobí překročení imisního limitu pro nejvyšší denní imisi částic PM_{10} .

Průměrná roční imisní koncentrace částic PM_{10} je v zájmové oblasti dle dostupných informací $14,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy pod hodnotou imisního limitu, který je stanoven na $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní příspěvek provozu záměru činí dle výsledků několik desetin $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v místě nejbližší obytné zástavby. Vypočtené imisní příspěvky jsou malé a nezpůsobí překročení imisního limitu.

Průměrná roční imisní koncentrace částic $PM_{2,5}$ je v zájmové oblasti $10,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Plnění imisního limitu pro roční průměr $PM_{2,5}$, který je stanoven na $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tak není v současné době ani v zájmové lokalitě pro realizaci řešeného záměru problematické. Frakce $PM_{2,5}$ tvoří pouze určitý podíl z frakce PM_{10} a vzhledem k vypočteným hodnotám imisního příspěvku částic frakce PM_{10} v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni nejvýše několika desetin $\mu\text{g}/\text{m}^3$ lze konstatovat, že provoz řešeného záměru nezpůsobí při přibližném zachování stávajícího imisního pozadí překročení platného imisního limitu pro $PM_{2,5}$.

V následující tabulce jsou uvedené výsledky modelování příspěvků k imisím koncentracím částic frakce PM_{10} v referenčních bodech umístěných u nejbližší obytné zástavby.

Tab. 7: Příspěvky k imisním koncentracím částic frakce PM_{10} v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$	nejvyšší denní imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	rodinný dům č.p. 59, ul. Vestecká, Hodkovice u Zlatníků	1,5 m	0,284	20,59
2	rodinný dům č.p. 186, ul. Hodkovická, Vestec u Prahy		0,746	29,04
3	rodinný dům č.p. 181, ul. Hodkovická, Vestec u Prahy		0,491	22,87
4	rodinný dům č.p. 138, ul. Vídeňská, Vestec u Prahy		0,389	18,77
5	rodinný dům č.p. 43, ul. Vídeňská, Vestec u Prahy		0,298	17,27

10.2 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého

Maximální **hodinové imisní koncentrace oxidu dusičitého** se v zájmové oblasti pohybují dle odborného odhadu okolo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro maximální hodinovou imisi NO_2 je stanoven na $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s tím, že povolený počet překročení tohoto limitu je 18 x za rok. Plnění imisního limitu krátkodobého pro NO_2 není v zájmové lokalitě pro realizaci záměru problematické.

Dle výsledků modelování se budou imisní příspěvky z provozu řešeného záměru k maximálním hodinovým imisím NO_2 v mapované oblasti pohybovat v rozmezí $0,01 - 0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejvíce exponované trvale obytné zástavby budou činit nejvýše $0,096 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vypočtené imisní příspěvky k maximálním hodinovým imisím oxidu dusičitého jsou malé a v kumulativním působení s pozadovým znečištěním nezpůsobí překročení imisního limitu.

Průměrná roční imisní koncentrace oxidu dusičitého je dle dostupných podkladů v zájmové lokalitě $12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Jedná se tedy o hodnotu, která s velkou rezervou splňuje imisní limit $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dle výsledků modelování provozu řešeného záměru se v mapované lokalitě pohybují imisní příspěvky na úrovni několika tisícín až maximálně $0,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejvíce exponované trvale obytné zástavby budou činit nejvýše $0,0081 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Jedná se o hodnoty velmi malé, které nezpůsobí s pozadovými koncentracemi v ovzduší překročení ročního imisního limitu.

V následující tabulce uvádíme výsledky modelování příspěvků samostatného vlivu posuzovaného záměru k imisím koncentracím oxidu dusičitého u nejbližší obytné zástavby. Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 této studie.

Tab. 8: Příspěvky k imisním koncentraci oxidu dusičitého v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$	maximální hodinové imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	rodinný dům č.p. 59, ul. Vestecká, Hodkovice u Zlatníků	1,5 m	0,0053	0,092
2	rodinný dům č.p. 186, ul. Hodkovická, Vestec u Prahy		0,0081	0,093
3	rodinný dům č.p. 181, ul. Hodkovická, Vestec u Prahy		0,0081	0,096
4	rodinný dům č.p. 138, ul. Vídeňská, Vestec u Prahy		0,0067	0,066
5	rodinný dům č.p. 43, ul. Vídeňská, Vestec u Prahy		0,0051	0,040

10.3 Zhodnocení imisních koncentrací benzenu

Dle mapy pětiletých průměrů zveřejněné ČHMÚ je v zájmové oblasti vypočtena hodnota $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro **průměrnou roční imisi benzenu** je stanoven na $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Plnění imisního limitu není v zájmové oblasti pro realizaci řešeného záměru problematické.

Příspěvek provozu řešeného záměru (provozu vyvolané automobilové dopravy) se pohybuje na úrovni maximálně několika deseti tisícín $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě obytné zástavby max. $0,00064 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tento příspěvek řešeného záměru k průměrným ročním imisím benzenu lze označit za nevýznamný, který nezpůsobí s požadovým znečištěním v zájmové oblasti překročení platného imisního limitu.

V následující tabulce jsou uvedené výsledky modelování příspěvky k imisním koncentracím benzenu v referenčních bodech umístěných u nejbližší obytné zástavby.

Tab. 9: Příspěvky k imisním koncentracím benzenu v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	rodinný dům č.p. 59, ul. Vestecká, Hodkovice u Zlatníků	1,5 m	0,00041
2	rodinný dům č.p. 186, ul. Hodkovická, Vestec u Prahy		0,00062
3	rodinný dům č.p. 181, ul. Hodkovická, Vestec u Prahy		0,00064
4	rodinný dům č.p. 138, ul. Vídeňská, Vestec u Prahy		0,00052
5	rodinný dům č.p. 43, ul. Vídeňská, Vestec u Prahy		0,00039

10.4 Zhodnocení imisních koncentrací benzo[a]pyrenu

Dle dostupných informací je **průměrná roční koncentrace benzo[a]pyrenu** v zájmové oblasti $0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrnou roční imisi benzo[a]pyrenu je stanoven na $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ a dle informací o požadovém znečištění je tedy v zájmové lokalitě v současné době plněn.

Příspěvek provozu záměru se v zájmové oblasti pohybuje na úrovni maximálně několika deseti tisícín ng/m^3 , v místě obytné zástavby max. $0,00057 \text{ ng}/\text{m}^3$. Tento příspěvek řešeného záměru k průměrným

ročním imisím benzo[a]pyrenu lze označit za nevýznamný, který se stávajícím znečištěním ovzduší v oblasti nezpůsobí překračování imisního limitu.

V následující tabulce jsou uvedené výsledky modelování příspěvky k imisním koncentracím benzo[a]pyrenu v referenčních bodech umístěných u nejbližší obytné zástavby.

Tab. 10: Příspěvky k imisním koncentracím benzo[a]pyrenu v místě nejbližší obytné zástavby

RB	Popis RB	výška nad terénem	průměrné roční imise ng/m ³
1	rodinný dům č.p. 59, ul. Vestecká, Hodkovice u Zlatníků	1,5 m	0,00037
2	rodinný dům č.p. 186, ul. Hodkovická, Vestec u Prahy		0,00056
3	rodinný dům č.p. 181, ul. Hodkovická, Vestec u Prahy		0,00057
4	rodinný dům č.p. 138, ul. Vídeňská, Vestec u Prahy		0,00047
5	rodinný dům č.p. 43, ul. Vídeňská, Vestec u Prahy		0,00035

11 POROVNÁNÍ S BAT A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ PRO ELIMINACI VLIVU PROVOZU BETONÁRNY NA KVALITU VENKOVNÍHO OVZDUŠÍ

Posuzovaná technologie výroby betonu je technicky a emisně srovnatelná s obdobnými zařízeními na trhu. Zpracovateli odborného posudku nejsou známy jiné dostupné technologie nebo techniky, které by měly za srovnatelných nákladů podstatně nižší nebo za podstatně nižších nákladů srovnatelné měrné emise škodlivin, než lze očekávat u řešených zdrojů znečišťování ovzduší.

Definice zkratky BAT (**B**est **A**vailable **T**echiques) vychází z oblasti IPPC (**I**ntegrated **P**ollution **P**revention and **C**ontrol) tzv. integrované prevence a omezování znečišťování. Tato oblast je v České republice ošetřena zákonem č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Z pohledu IPPC je výraz BAT chápán jako nejlepší dostupná technika pro dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku. Podle zmíněného zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci je nejlepší dostupná technika „nejúčinnější a nejpokročilejší stupeň vývoje použitých technologií a způsobů jejich provozování, které jsou vyvinuty v měřítku umožňujícím jejich zavedení v příslušném hospodářském odvětví za ekonomicky a technicky přijatelných podmínek s ohledem na náklady a přínosy, pokud jsou provozovateli zařízení za rozumných podmínek dostupné a zároveň jsou nejúčinnější v dosahování ochrany životního prostředí jako celku“). Nejlepší dostupné řešení BAT představuje řešení technologie s minimem negativních vlivů na ovzduší, respektive na všechny složky životního prostředí, budeme – li řešení posuzovat komplexně.

Ve smyslu předchozí definice je možné konstatovat, že řešená betonárna odpovídá filosofii kritérií BAT. Zařízení nenaplnuje dikci zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění. Provozovatel nemusí disponovat k provozu zařízení integrovaným povolením.

V případě řešené betonárny bude realizována řada opatření na omezování emisí TZL do ovzduší. Jedná se zejména o tato opatření:

- Zásobníky na cement budou vybaveny účinnými filtry pro zachycování cementového prachu při plnění potrubím pro pneumatickou dopravu. Filtř je regenerován mechanickým oklepem filtrační vložky. Spouštění regenerace je automatické, kdy po připojení dopravní hadice k zásobníku impuls od koncového čidla sepne automatický regenerační cyklus.
- Sklárky kameniva a písku pro výrobu betonu budou ohrazeny.

- V rámci snižování sekundární prašnosti bude areál betonárny průběžně čištěn čistícími a kropícími vozy, okolí technologického zařízení bude průběžně oplachováno vodou tlakovými hadicemi a skládky kameniva budou skrápěny vodou skrápěcím zařízením. Tyto práce budou zaznamenávány do provozního deníku betonárny.

Předpokládaný časový plán čištění: 2x ročně blokové čištění areálu, přitom 1x po zimní sezóně,
1x měsíčně periodické čištění areálu,
1x za 14 dní v průběhu letních měsíců,
dále kropení komunikací a manipulačních ploch v závislosti na počasí

Výše uvedená opatření budou zahrnuta do provozního řádu, který bude zpracován dle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 415/2012 Sb. a bude předložen Krajskému úřadu Středočeského kraje ke schválení v rámci žádosti o povolení provozu vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší.

12 KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ

Kompenzační opatření jsou opatření, zajišťující alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku tzn., že nebudou uvedeny do provozu nové stacionární zdroje znečišťování, dokud neprokážou nebo nepřijmou opatření, která budou nové znečištění vyvažovat.

§ 11 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v odstavci 6 k této problematice uvádí:

Kompenzační opatření navrhuje žadatel o vydání závazného stanoviska podle odstavce 2 písm. b) nebo d). Nenavrhne-li žadatel kompenzační opatření nebo nejsou-li navržená kompenzační opatření vhodná, uplatní kompenzační opatření krajský úřad v závazném stanovisku podle odstavce 2 písm. b) nebo d). Jako kompenzační opatření mohou být uplatněna opatření ke snížení emisí u stávajících stacionárních zdrojů nebo jiná opatření zajišťující snížení úrovně znečištění. Žadatel, který je současně provozovatelem stávajícího stacionárního zdroje, může do kompenzačních opatření zahrnout opatření ke snížení emisí realizovaná v předchozím kalendářním roce. Pokud se kompenzační opatření realizuje formou opatření ke snížení emisí u stávajícího stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 k tomuto zákonu, krajský úřad na základě žádosti provozovatele změní povolení provozu tohoto stávajícího zdroje. K uvedení nového stacionárního zdroje do provozu může dojít nejdříve ke dni nabytí účinnosti změny povolení provozu stávajícího stacionárního zdroje. Kompenzační opatření na stacionárních zdrojích neuvedených v příloze č. 2 k tomuto zákonu se realizují na základě veřejnoprávní smlouvy uzavřené mezi krajským úřadem, žadatelem a provozovatelem stacionárního zdroje, který provede kompenzační opatření. Pokud se kompenzační opatření realizuje formou opatření ke snížení emisí u stávajícího stacionárního zdroje neuvedeného v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo formou jiného opatření zajišťujícího snížení úrovně znečištění, nesmí k uvedení nového stacionárního zdroje do provozu nebo vydání kolaudačního rozhodnutí podle jiného právního předpisu pro pozemní komunikaci nebo parkoviště dojít dříve, než jsou provedena kompenzační opatření.

Kvalita venkovního ovzduší je v zájmové oblasti obce Vestec u Prahy relativně dobrá, není zde překračován imisní limit pro žádnou ze sledovaných znečišťujících látek. Dle provedených výpočtů v této rozptylové studii jsou imisní příspěvky z provozu betonárny přijatelné a nezpůsobí překročení imisních limitů. Z těchto důvodů není uložení kompenzačních opatření ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, relevantní.

13 ZÁVĚR

Předmětem této rozptylové studie je vyhodnocení vlivu realizace horizontální betonárny, která bude umístěna v komerční zóně Vestec, na pozemcích parc. č. 195/9 a 197/160 v katastrálním území Vestec u Prahy [781029] v obci Vestec [513458].

Předpokládaná roční produkce betonárny je 80 000 m³ za rok, tj. cca 200 tis. t vyrobené betonové směsi za rok. Předpokládaná průměrná denní produkce betonu je 200 m³/den (výjimečně až 400 m³/den). Předpokládaná špičková výroba betonu 80 m³/hod. Je uvažován dvousměnný provoz betonárny, 250 pracovních dnů za rok. Vyhodnocení vlivu provozu je provedeno pro maximální denní produkci až 400 m³ vyrobené betonové směsi za den. Při běžném provozu bude denní produkce podstatně nižší.

Rozptylová studie je řešena jako příspěvek provozu betonárny při její navrhované projektované kapacitě ke stávající (pozařbové) imisní situaci v zájmové oblasti. Jsou modelovány základní znečišťující látky emitované provozem betonárny – tuhé znečišťující látky, resp. částice PM₁₀ a PM_{2,5} a dále oxid dusičitý, benzen a benzo[a]pyren.

V zájmové oblasti jsou dle dostupných zdrojů pozařbové krátkodobé i průměrné roční imisní koncentrace sledovaných znečišťujících látek pod hodnotami stanovených imisních limitů. Provoz betonárny nezpůsobí dle provedených výpočtů v rozptylové studii jejich překročení.

Při provozu betonárny bude uplatněna řada opatření na omezování emisí TZL do ovzduší. Opatření budou zahrnuta do provozního řádu, který bude zpracován dle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 415/2012 Sb. a bude předložen Krajskému úřadu Středočeského kraje ke schválení v rámci žádosti o povolení provozu vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší.

Celkově lze z hlediska vlivů na ovzduší a z hlediska vlivu na obyvatelstvo záměr „Betonárna TBG METROSTAV, Hodkovická ul., 252 50 Vestec“ v daných místních podmínkách označit za přijatelný.

14 ÚDAJE O ZPRACOVATELI ROZPTYLOVÉ STUDIE

Ing. Martin Vejr
Křešínská 412
262 23 Jince
Tel.: 607 863 335

Podpis:



Datum:

29. května 2026

Autorizace ke zpracování rozptylových studií udělena podle § 15 odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) Ministerstvem životního prostředí rozhodnutím č.j. 1121/740/04 z 13. 7. 2004. Autorizace byla prodloužena rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č.j. 2480/820/07/DK ze dne 25. 6. 2007 a osvědčením č.j. 990/780/11/AK ze dne 15. dubna 2011.

Podle § 42, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší se pro činnost zpracování rozptylové studie autorizace ke zpracování rozptylové studie vydaná podle zákona č. 86/2002 Sb., ve znění účinném do dne nabytí účinnosti tohoto zákona, považuje za autorizaci podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb. Dle stanoviska MŽP se výše uvedené stávající autorizace na zpracování rozptylových studií a odborných posudků platné v době nabytí platnosti zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, stávají automaticky autorizacemi na dobu neurčitou a není třeba žádat o změnu nebo prodloužení.

Držitel autorizace dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Osvědčení vydalo Ministerstvo životního prostředí ČR pod č.j. 38479/ENV/08 dne 22.5.2008, prodloužení autorizace vydalo MŽP ČR pod č.j. 96939/ENV/12 dne 7.12.2012, pod č.j. MZP/2017/710/391 ze dne 8.8.2017 a pod č.j. MZP/2022/710/2474 ze dne 26.7.2022.

Příloha č. 1

Situace s umístěním referenčních bodů

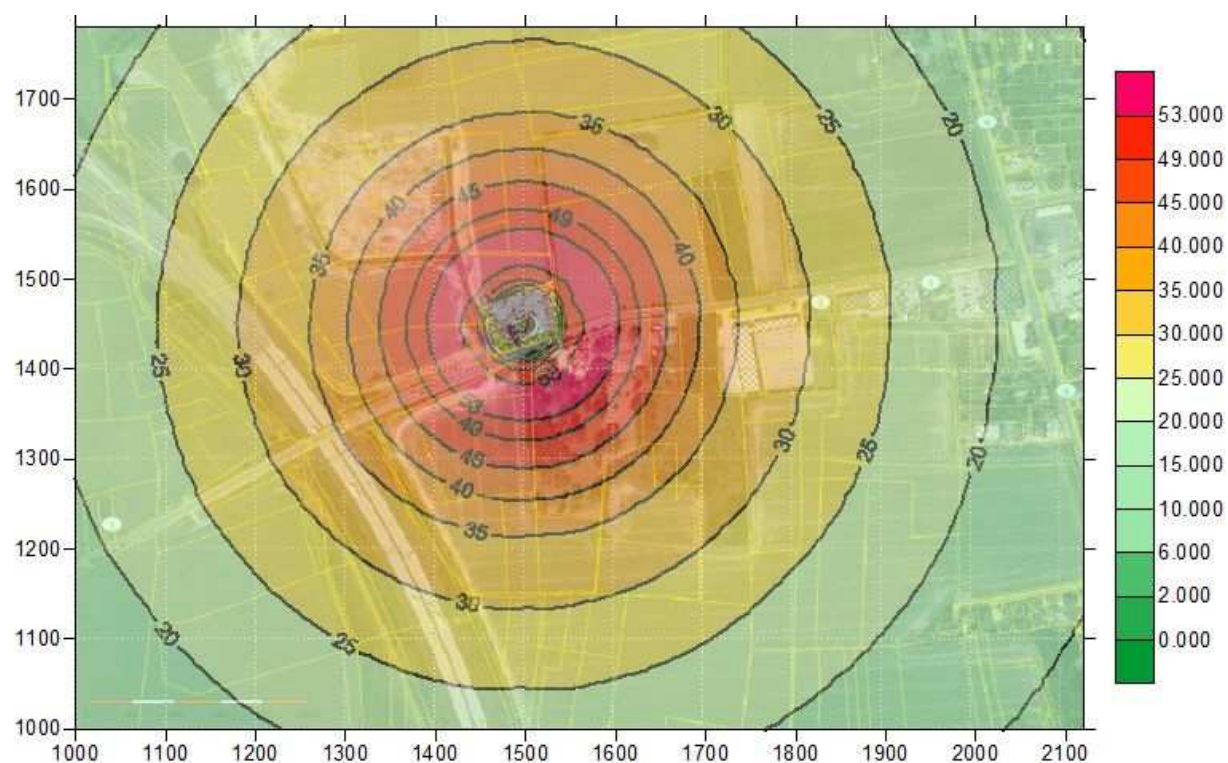


- RB 1 – rodinný dům č.p. 59, ul. Vestecká, parc. č. st. 73, k.ú. Hodkovice u Zlatníků
RB 2 – rodinný dům č.p. 186, ul. Hodkovická, parc. č. st. 285, k.ú. Vestec u Prahy
RB 3 – rodinný dům č.p. 181, ul. Hodkovická, parc. č. st. 303, k.ú. Vestec u Prahy
RB 4 – rodinný dům č.p. 138, ul. Vídeňská, parc. č. st. 63, k.ú. Vestec u Prahy
RB 5 – rodinný dům č.p. 43, ul. Vídeňská, parc. č. st. 52, k.ú. Vestec u Prahy

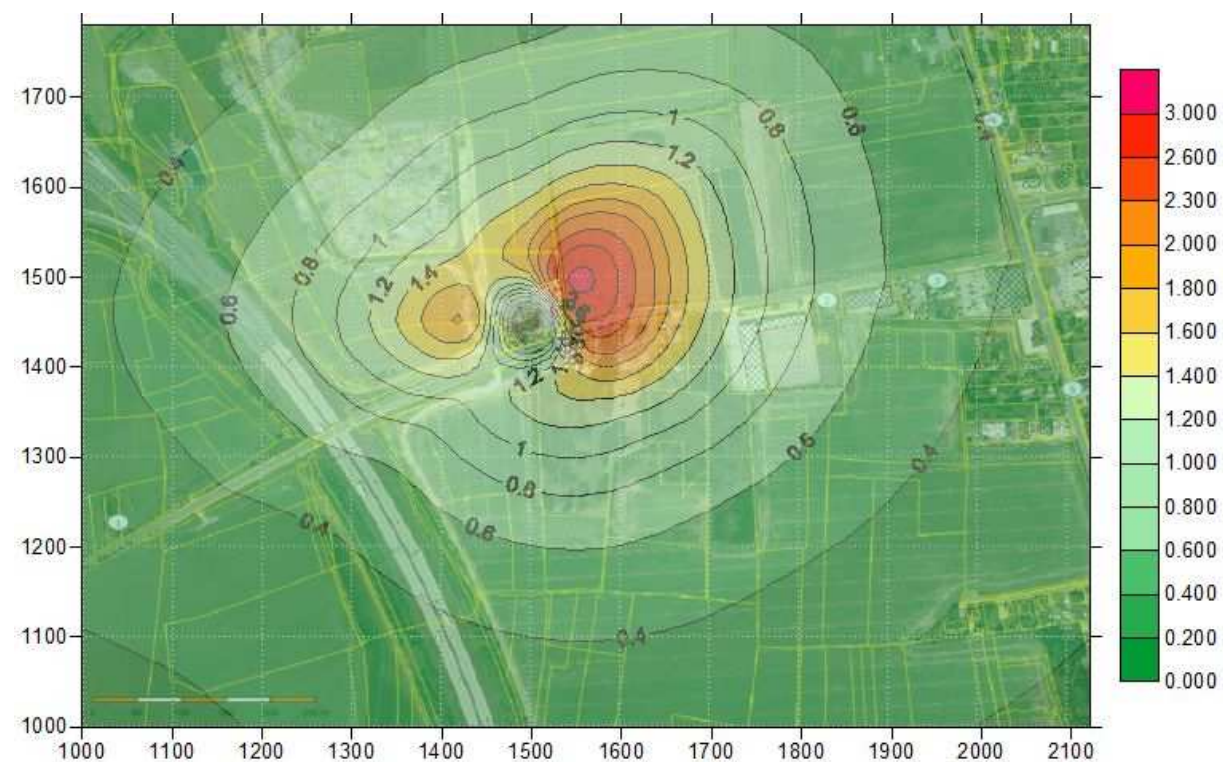
Příloha 2

Grafické znázornění příspěvků k imisním koncentracím

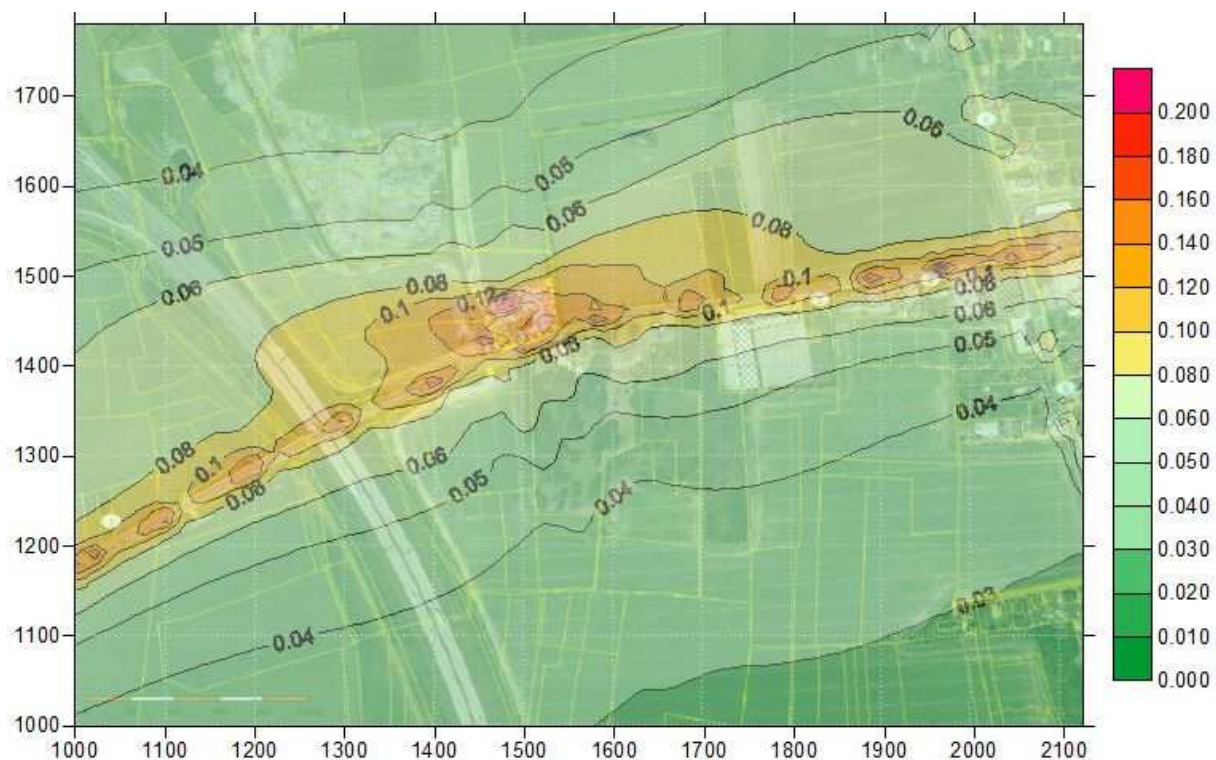
Příspěvek k nejvyšším denním imisním koncentracím částic PM₁₀ (µg.m⁻³)



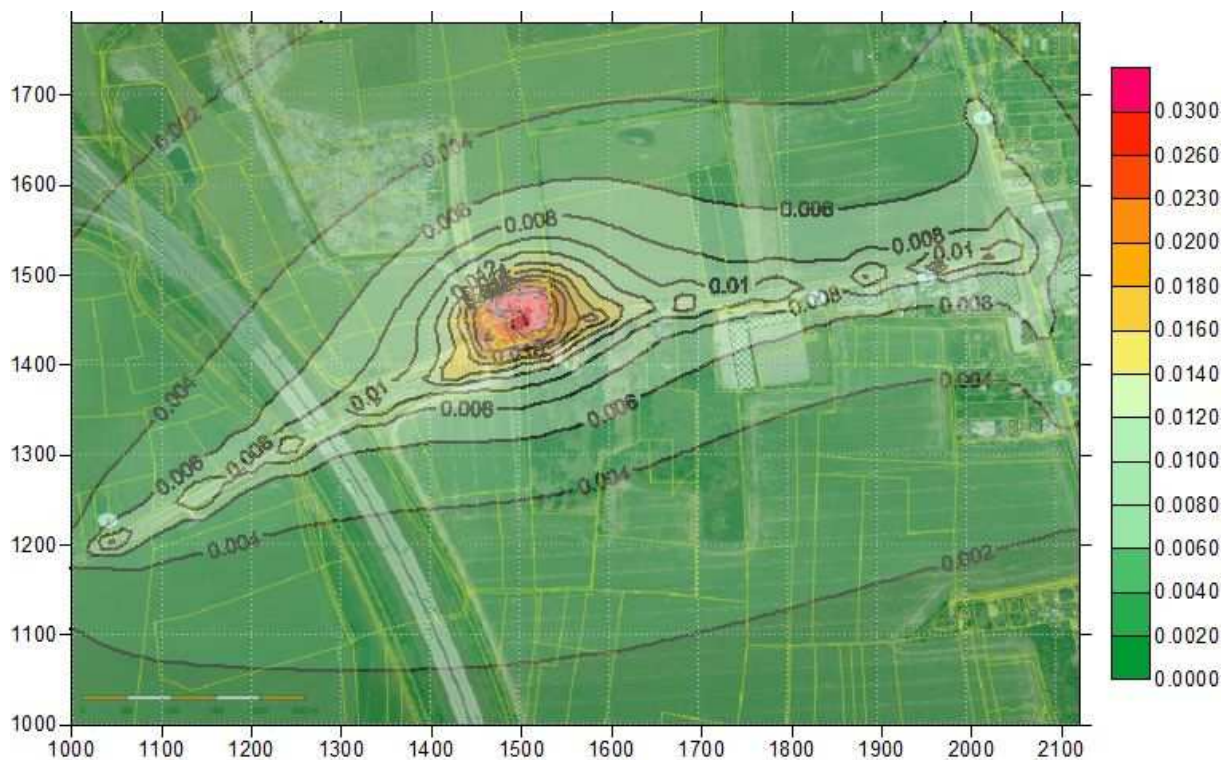
Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím částic PM₁₀ (µg.m⁻³)



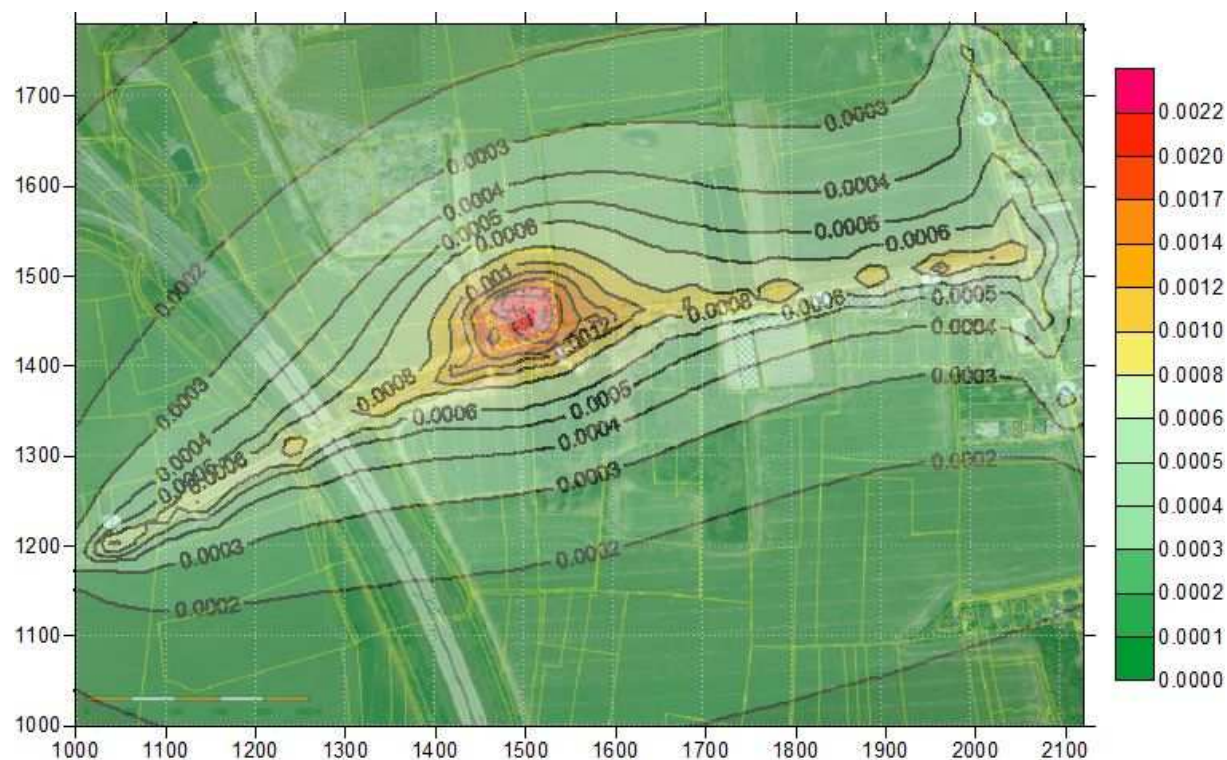
Příspěvek k maximálním hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu ($\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$)

